



# UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

## TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

Uso de la Realidad Aumentada para el trabajo de la competencia intercultural en el aula de Lengua Extranjera: inglés.

Autor/es

JAVIER TORRES STOLLE

Director/es

MIGUEL LACALLE PALACIOS

Facultad

Facultad de Letras y de la Educación

Titulación

Grado en Educación Primaria

Departamento

FILOLOGÍAS MODERNAS

Curso académico

2018-19



***Uso de la Realidad Aumentada para el trabajo de la competencia intercultural en el aula de Lengua Extranjera: inglés.***, de JAVIER TORRES STOLLE (publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported. Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

# TRABAJO FIN DE GRADO

## Título

**Uso de la Realidad Aumentada para el trabajo de la competencia intercultural en el aula de lengua extranjera: inglés**

---

## Autor

Javier Torres Stolle

---

## Tutor/es

Miguel Lacalle Palacios

---

## Grado

Grado en Educación Primaria [206G]

---

## Facultad de Letras y de la Educación

Año académico

2018/19



UNIVERSIDAD  
DE LA RIOJA

## **Agradecimientos**

A Miguel Lacalle Palacios, por aceptar tutorizarme en el último momento sin saber muy bien de que iba el proyecto y guiarme y aconsejarme en la elaboración de este.

A Jorge R. López Benito, CEO de la empresa CreativiTIC, por proporcionarme su aplicación *Augmented Class!* para el desarrollo del proyecto.

A Luis Miguel Uzuriaga y Ana Ibáñez por animarme a realizar este proyecto, aconsejarme y facilitarme los recursos para llevarlo a cabo.

## RESUMEN

El desarrollo de la competencia intercultural en las aulas españolas es una de las principales preocupaciones de los docentes en estos días. Es vital desarrollar en los alumnos esta competencia, con el fin de formar personas tolerantes y respetuosas, que vean las diferencias entre culturas como una oportunidad de aprendizaje y mejora.

Es por eso que este proyecto busca fomentar el desarrollo de esta competencia desde un ambiente en el que el conocimiento de la cultura es vital para el aprendizaje. Aprovechando la cultura de los diferentes países angloparlantes que se trabajan, desde el aula de inglés se ha llevado a cabo una propuesta que permitirá a los alumnos conocer las principales características de esos países con diferentes culturas.

Dentro del proyecto se han incluido sesiones en las que se cuenta con el apoyo de la Realidad Aumentada, que motivará a los alumnos y despertará en ellos la curiosidad por lo que están aprendiendo. De este modo, además del trabajo de la competencia intercultural, se ha hecho uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) presentes en el currículum de Educación Primaria.

La Realidad Aumentada se ha utilizado en las sesiones en las que se han trabajado las diferentes festividades que comparten los países angloparlantes trabajados (Australia, Inglaterra, Irlanda, Estados Unidos, Canadá y Sudáfrica).

La aplicación con la que he creado los diferentes marcadores ha sido *Augmented Class!*, la cual pertenece a la empresa CreativiTIC.

La finalidad del proyecto es fomentar el desarrollo de la competencia intercultural de los alumnos apoyándose en la Realidad Aumentada.

Palabras clave: Realidad Aumentada, Interculturalidad, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Inglés, Cultura.

## **ABSTRACT**

The development of intercultural competence in Spanish classrooms is one of the main concerns of teachers these days. It is vital to develop this competence in the students in order to form tolerant and respectful people who see the differences between cultures as an opportunity for learning and improvement.

That is why this project seeks to foster the development of this competence from an environment in which the knowledge of culture is vital for learning. Taking advantage of the culture of the different English-speaking countries that are worked, from the English classroom, a proposal that will allow students to know the main characteristics of those countries with different cultures have been carried out.

The project includes sessions supported by Augmented Reality, which will motivate students and arouse their curiosity about what they are learning. Thus, in addition to the work of intercultural competence, the Information and Communication Technologies (ICT) present in the Primary Education curriculum have been used.

Augmented Reality has been used in the sessions in which the different festivities shared by the English-speaking countries worked on (Australia, England, Ireland, United States, Canada and South Africa) have been worked on.

The application with which I created the different markers was Augmented Class!, belonging to the company CreativiTIC.

The aim of the project is to promote the development of intercultural competence of students based on Augmented Reality.

**Key words:** Augmented Reality, Interculturality, Information and Communication Technologies, English, Culture

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. MARCO TEÓRICO .....	8
2.1. Qué es la interculturalidad... ..	8
2.2. Diferencias entre interculturalidad, multiculturalidad y pluriculturalidad.....	10
2.3. La importancia de la interculturalidad en la Educación y su trabajo en el aula de lengua extranjera.....	12
2.4. La Realidad Aumentada.....	15
2.5. Tipos de Realidad Aumentada.....	17
2.6. Usos de la Realidad Aumentada en la Educación.....	21
2.7. La Realidad Aumentada en Educación y en el aula de Lengua Extranjera.....	22
3. OBJETIVOS .....	23
4. PROPUESTA DIDÁCTICA... ..	24
4.1. Presentación del proyecto... ..	24
4.2. Temporalización... ..	26
4.3. Metodología... ..	27
4.4. Aspectos que trabajar de acuerdo con el Decreto 24/2014 para 6º curso de Educación Primaria .....	28
4.5. Competencias clave .....	28
4.6. Objetivos del proyecto... ..	28
4.7. Proyecto... ..	29
5. CONCLUSIONES.....	37
6. BIBLIOGRAFÍA .....	38
7. WEBGRAFÍA... ..	40

8. ANEXOS.....	41
----------------	----



## ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Elementos básicos de Hardware y Software para RA.....	16
Figura 2. Oculus Rift .....	17
Figura 3. Código de barras .....	18
Figura 4. Código QR .....	18
Figura 5. RA basada en marcadores .....	19
Figura 6. RA sin marcadores. Videojuego <i>Pokémon GO</i> .....	20
Figura 7. <i>Google Glass</i> .....	20

## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Este Trabajo de Fin de Grado está enfocado en el trabajo de la competencia intercultural en el entorno educativo, concretamente en la asignatura de lengua extranjera: inglés.

Desde que comencé la carrera sabía que quería ser profesor de inglés, pero no de la manera tradicional. Considero que la asignatura debería estar enfocada de diferente manera, no centrándose específicamente en aspectos gramaticales y ampliando el área de acción, ya que, bajo mi punto de vista, es menos atractivo y mucho más tedioso para los alumnos aprender la gramática y el vocabulario sin apenas contextualizarlo. La cultura de los países de habla inglesa es diferente a la nuestra, con diferentes celebraciones, costumbres, formas de pensar y actuar, etc. y pienso que trabajar estas culturas dentro de la asignatura sería un buen inicio para cambiar la forma de aprender la lengua meta. Además, es vital para nosotros como docentes preparar a los alumnos para ser capaces de manejarse en un mundo cada vez más globalizado. El inglés es uno de los idiomas más hablados actualmente, con cerca de cuatrocientos millones de hablantes y, por lo tanto, una gran herramienta para trabajar la competencia intercultural en el aula, haciendo a los alumnos aprendan sobre las diferentes culturas que nos rodean a la vez que adquieren el idioma.

Además, para la realización de este trabajo voy a incluir la Realidad Aumentada, una herramienta que llamó mi atención desde la primera vez que la vi. No he encontrado trabajos anteriores con Realidad Aumentada en el aula de inglés, pero sí en química, matemáticas o incluso ciencias sociales, por lo que pienso que algo que nunca se ha llevado a la práctica en el aula de inglés puede captar la atención de los alumnos de igual forma que captó la mía. Gracias a los avances tecnológicos, cada vez son más los alumnos que conocen este recurso, ya sea porque han jugado a algún videojuego que incorporaba esta tecnología o porque la han visto en otras áreas educativas, y basándome en las conclusiones de los docentes que han puesto en práctica esta herramienta, los resultados obtenidos pueden ser muy positivos.

Sin embargo, el objetivo principal del trabajo es el de demostrar la importancia que tiene la competencia intercultural en el ámbito escolar. El mundo cada vez está más globalizado y las clases con alumnos de diferentes orígenes, costumbres, etc. están a la orden del día. Es vital para un correcto funcionamiento de la sociedad futura que los

alumnos aprendan a respetar sus diferencias, y lo que es más importante, vean esas diferencias como oportunidades de aprendizaje.

En el primer apartado del trabajo se van a analizar las diferencias entre los conceptos de interculturalidad, pluriculturalidad y multiculturalidad, siendo este último el que más presente ha estado en entornos educativos. Ha habido varias asignaturas que han tratado estos temas, como son educación para la ciudadanía, valores o incluso ética, pero al final, todos desembocaban en la necesidad de una educación intercultural, que considera la variedad de culturas como un factor de riqueza social y no como un motivo de división.

La interculturalidad busca el establecimiento de una sociedad con igualdad de derechos para todos sus integrantes, variedad de relaciones sociales y cohabitación de diferentes culturas y razas.

La Realidad Aumentada apoyará la labor que tendrá el inglés sobre el acercamiento de las diferentes culturas, permitiendo a los alumnos el conocimiento de diferentes costumbres, festividades e incluso favoreciendo la interacción entre los diversos estudiantes. Será el elemento motivador sobre el que girarán las sesiones que tratarán las festividades.

Con todo esto, busco poner la primera piedra en el acercamiento entre el inglés como lengua extranjera y las nuevas tecnologías, ya que parece que no hay necesidad de cambiar la forma de impartir clase, aun viendo que cada vez más son los alumnos que pierden la motivación por aprender esta lengua. Por lo tanto, creo que la Realidad Aumentada puede ser de gran ayuda en el trabajo de la competencia intercultural y el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, a la vez que realizo un acercamiento de las nuevas tecnologías hacía los alumnos.

“Sí el futuro no viene hacía nosotros, nosotros tenemos que ir a buscarlo” – Proverbio Zulu.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Qué es la interculturalidad**

La interculturalidad es un concepto relativamente nuevo, que surge principalmente en contextos educativos. Pese a los esfuerzos que se llevan realizando los

últimos años, aún hoy en día hay una falta de educación intercultural en una gran mayoría de las aulas de los colegios del territorio español.

Para definirla, podemos enumerar las metas de las que parte:

- Promover relaciones positivas entre los distintos grupos culturales.
- Confrontar situaciones disruptivas como son la discriminación, el racismo o la exclusión.
- Formar ciudadanos que sean conscientes de las diferencias entre ellos y ser capaces de trabajar conjuntamente y crear una democracia justa, igualitaria y plural.

Según Carlos Giménez Romero (en Salazar, 2009), la interculturalidad se define como “la relación de armonía entre las culturas; dicho de otra forma, una relación de intercambio positivo y convivencia social entre actores culturalmente diferenciados”.

Si nos ceñimos al término, la interculturalidad significa “entre culturas”; pero como hemos visto en la definición anterior, no es un simple contacto entre las diferentes culturas, sino que, al mismo tiempo, este intercambio debe ser realizado en condiciones de igualdad.

El objetivo es, además de la meta a conseguir, que la interculturalidad sea un proceso permanente de relación, aprendizaje y comunicación entre personas, grupos, valores, tradiciones distintas, etc. orientado a construir y generar un respeto mutuo, un interés por las diferencias entre nosotros y un desarrollo pleno de las capacidades de los individuos. Según Walsh (1998), la interculturalidad intenta romper con la tradición histórica de una cultura dominante y otras sometidas o inferiores.

De acuerdo con las palabras de Guerrero (1999), la interculturalidad no es ni la descripción de la realidad lograda ni un atributo “natural” de las sociedades y culturas, sino el proceso y la actividad continua. Más que como un sustantivo, deberíamos pensar en interculturalidad como un verbo de acción, una tarea que todos debemos realizar (Godenzzi, 1996).

Uno de los principales problemas que encontramos cuando hablamos de interculturalidad es la confusión que se produce entre las palabras similares multiculturalidad y pluriculturalidad. A continuación, se va a profundizar en las diferencias entre los tres conceptos.

## **2.2. Diferencias entre interculturalidad, multiculturalidad y pluriculturalidad**

Para comenzar, debemos indicar que estos tres términos son muy parecidos, pero que conllevan grandes diferencias entre ellos. Vamos a estudiar un poco más a fondo cada uno de ellos, indicando finalmente el porqué de la importancia de la interculturalidad, algo que extrapolaremos a la educación en los apartados siguientes.

Actualmente vivimos en una sociedad con una situación de multiculturalidad, por lo que debemos trabajar entre todos para revertir esta realidad.

El prefijo multi- hace referencia a un elevado número de elementos, por lo que se producen numerosas confusiones con el término pluriculturalidad. Miguel Arguibay (2003) define la multiculturalidad como la existencia de diferentes culturas en el mismo espacio geográfico y social. No obstante, estas culturas, pese a habitar el mismo espacio, no tienen apenas influencia las unas en las otras. Podemos decir que estas culturas habitan en sus propios guetos y viven vidas paralelas.

En la sociedad de acogida de estas nuevas culturas nos encontramos con una hegemonía de la sociedad y cultura local, que dispone a estas nuevas en condiciones de inferioridad, desembocando en situaciones de conflicto, menosprecio y creación de prejuicios y estereotipos. Todo esto dificulta la convivencia social, perjudicando siempre al grupo o grupos más débiles.

Si en la sociedad de acogida existe una equidad y un respeto entre las distintas culturas, entonces hablamos de multiculturalismo. Según Carlos Jiménez y Graciela Malgesini (1997), el multiculturalismo es aquel modelo de organización social o aquella ideología que posibilita la convivencia en armonía a los distintos grupos o comunidades étnicas que sean cultural, lingüística o religiosamente diferentes. También se valora de forma positiva la diversidad sociocultural.

De acuerdo con este modelo, la diversidad existente se mantiene, no desaparece por adquisición de la cultura dominante del país de destino y abandono del original. Se considera la diversidad cultural como algo positivo y se fomentan las prácticas etnoculturales, así como las relaciones entre las diferentes culturas respetando las diferencias.

De todos modos, la situación multicultural supone la existencia de muchas culturas en el mismo espacio, pero con muchas carencias en el aspecto social, lo que implica una falta de enriquecimiento cultural.

Sin ninguna duda, el multiculturalismo es el concepto que más se acerca a lo que denominamos interculturalidad, ya que esta surge de la necesidad de superar las carencias de este modelo anterior.

Por otro lado encontramos el concepto de pluriculturalidad. Si empezamos analizando el prefijo pluri- este hace referencia a “muchos”. Esto quiere decir que se pueden hacer referencia a muchas culturas (una pluralidad). Según Rouland, Pierré-Caps et al. (1990), la pluriculturalidad designa la presencia de diferentes tendencias ideológicas y grupos sociales coordinados en una única unidad estatal. Por lo tanto, la pluriculturalidad podría ser entendida como la presencia de dos o más culturas en un mismo territorio, con una posible interrelación.

Este pluralismo cultural tiene como finalidad la preservación de la identidad de los diferentes grupos culturales, otorgándoles una gran libertad. Trata de unir a diferentes grupos etnoculturales en una relación de respeto, igualdad e interdependencia, al mismo tiempo que cada grupo desarrolla su propio modo de vida y cultura.

Respecto a la educación, hasta el año 2004, las leyes en España no definían de forma explícita el concepto de diversidad cultural. Solo se limitaban a unir a los niños con necesidades educativas especiales (discapacidades físicas, sensoriales y psíquicas) con los hijos de inmigrantes. Todo esto propició el aumento de la problemática relacionada con el grado de implicación social de estos alumnos, tanto en los centros educativos como en ambientes externos.

Es por esta razón que actualmente se pretenden evitar estas situaciones, gracias a un currículo inclusivo, flexible, abierto, integrador y dirigido a esta diversidad que encontramos en las aulas. Todo esto forma parte de un proceso que lucha por la garantía de igualdad de oportunidades para todos.

La interculturalidad, previamente mencionada, tiene como finalidad garantizar el entendimiento entre las diferentes culturas que habitan el mismo territorio, lo que permite orientar las diferentes propuestas educativas que van surgiendo últimamente hacia una construcción cultural que refleje la gran diversidad que hay presente en la sociedad.

Este concepto implica un reconocimiento y una comprensión de otras culturas, además de comunicación entre ellas, respeto e interacciones. La sociedad será intercultural cuando los miembros de la misma actúen, interactúen y se beneficien de esa interacción.

### **2.3. La importancia de la interculturalidad en la Educación y su trabajo en el aula de Lengua Extranjera**

La Educación Intercultural aboga por favorecer actitudes de diálogo entre las diferentes culturas que ocupan un espacio geográfico. De esta manera, la interculturalidad podría designar la comunicación entre los componentes de las diferentes culturas.

La base fundamental de la interculturalidad es el diálogo, pero esto no es algo sencillo, debido a que, para poder llevar a cabo un diálogo, es imprescindible dominar el lenguaje (principal instrumento comunicativo). Aquí es donde aparece la escuela, la cual actúa como principal agente de la interculturalidad, ya que en sus aulas se puede impulsar el respeto hacia esta pluralidad cultural y una estimulación de las relaciones entre ellas.

Según Ridaó (2007), la Interculturalidad puede ser considerada como el estado ideal de convivencia en toda sociedad pluricultural, caracterizada por las relaciones interpersonales que se basan en el conocimiento y el reconocimiento de las demás culturas.

La educación intercultural se basa en cinco fundamentos, los cuales fueron establecidos por Carlos Giménez y Gabriela Malgesini (1997). Estos son:

- Considerar la diversidad humana como algo positivo (gran oportunidad de intercambio y enriquecimiento) en lugar de como algo problemático. Se debe educar en la pluralidad de creencias, culturas, estilos de vida, etc.
- Estimar que el sistema educativo centrado en una sola cultura es pedagógicamente incoherente, debido a que no despierta la curiosidad sobre otras culturas. Otro punto negativo de esta educación monocultural es que no se desarrolla en los alumnos la capacidad de imaginación (vital en los alumnos).
- La educación intercultural va dirigida a todos los alumnos. Por su naturaleza, la educación en y para la interculturalidad es necesaria para todas las culturas y sociedades. La aplicación solamente en centros con

presencia de minorías étnicas o con políticas educativas diseñadas para preparar para convivir en una sociedad multicultural, no hace sino distorsionar el sentido de esta y finalizar en fracasos.

- Debe valorar la relevancia de los factores culturales, tanto lingüísticos como religiosos o étnicos, con el fin de que no genere efectos contraproducentes. Los planteamientos educativos deben dirigirse a la no separación física de los alumnos de las diferentes culturas.
- Requiere la participación del conjunto de los colectivos de la comunidad.

Visto todo esto, la Educación Intercultural se debe llevar a cabo en todas las escuelas, sin que estas necesariamente tengan alumnos de diferentes culturas. De acuerdo con Aguado et al. (2005), es labor del profesorado el eliminar cualquier práctica docente que siga vinculada al fomento de desigualdades y al no reconocimiento o valoración de esta diversidad.

Uno de los principales fundamentos a seguir en las aulas es el desarrollo de la confianza y el respeto; si nuestros alumnos se sienten cómodos y respetados, estos serán capaces de exponer sus ideas, sus puntos de vista, de aceptarse y de comprenderse.

Cabe añadir que la construcción de la Educación Intercultural debe partir del conocimiento de nuestra propia cultura. Los alumnos tienen que tener claro que no existe una sola forma de construir el mundo, sino que cada uno tiene su propia visión o su propia forma. Conociendo nuestra propia identidad seremos capaces de conocer las demás, así como ver que las diferentes formas de ser pueden complementarse.

Si nos ceñimos al contexto en el que se realiza este TFG, en el aula de Lengua Extranjera (inglés en este caso) podemos trabajar de manera directa y transversal la interculturalidad, debido a que el área en si está basada en el aprendizaje de una lengua diferente a la lengua materna, a la vez que se aprende sobre diferentes culturas en las que se hable esta lengua meta. Para esto, por supuesto, debemos hacer uso de la lengua extranjera.

Podemos trabajar también, siguiendo con las premisas previamente mencionadas, diferentes culturas de países cuya lengua principal no sea la inglesa. Por ejemplo, podemos trabajar la celebración de la Navidad en diferentes países (anglosajones o no) como pueden ser Inglaterra, Alemania, Italia o Rusia. Subrayamos que la lengua vehicular será la lengua inglesa.



Se va a proponer un proyecto en el cual los alumnos conozcan diferentes formas de celebrar diferentes festividades, las cuales aparecen en el currículo según el Decreto 24/2014 de 13 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja, mediante el uso de métodos tradicionales y apoyándonos en el uso de las nuevas tecnologías, concretamente de la realidad aumentada.

En este proyecto, los alumnos, además de trabajar de manera tradicional, adquirirán la competencia comunicativa, en la que encontramos las sub-competencias: competencia lingüística y la competencia sociocultural (la cual se profundizará en el siguiente párrafo) y la competencia tecnológica. Según Fernando García Gutiérrez (2010), la sub-competencia lingüística se relaciona con el conocimiento de las reglas del lenguaje mientras que la competencia comunicativa se relaciona con la utilización de esas reglas en el uso del lenguaje. La competencia comunicativa debe ir actualizándose según el contexto. La sub-competencia sociocultural, una de las más importantes en este trabajo, consiste en el conocimiento del contexto sociocultural en el que se habla la lengua objetivo o meta.

Históricamente, la competencia sociocultural no ha estado muy presente en el aprendizaje de una lengua extranjera. No obstante, en los últimos años esta competencia ha evolucionado hacia una nueva competencia llamada competencia intercultural. García Castaño y Granados Martínez (1999) la definen como “el proceso por el que una persona desarrolla competencias en múltiples culturas”. Por otra parte, Trujillo Sáez (2001) añade que esta competencia busca reducir el etnocentrismo, desarrollando una mayor comprensión de las culturas, propiciando que el alumno cambie su actitud a posturas más positivas y abiertas. Rico Martín (2005) indica tres habilidades que la competencia intercultural debe poseer:

- Habilidades cognitivas: Relacionadas con el conocimiento de aspectos culturales y comunicativos de la cultura propia y de culturas distintas.
- Habilidades afectivas: Habilidades que poseemos para emitir respuestas emocionales positivas.
- Habilidades comportamentales: Compuestas por lenguaje verbal y lenguaje no verbal. Es el principal indicador de si la persona ha adaptado su conducta al contexto.

Por todo esto, queda claro que el aprendizaje de una lengua debe ir más allá de componentes lingüísticos y desarrollar actitudes positivas en el alumnado hacia diferentes culturas y lenguas.

Gracias a las nuevas tecnologías, todo esto se facilita enormemente, permitiendo crear metodologías más llamativas para los alumnos, creando contextos donde los alumnos utilicen la nueva lengua y trabajando con materiales más motivadores y cautivadores.

En este Trabajo de Fin de Grado, se va a hacer hincapié en las diferentes celebraciones que tienen lugar en países anglosajones (\*\*\*\*) con la ayuda de herramientas de realidad virtual, con la finalidad de captar la atención de los alumnos y motivándoles a querer aprender sobre las diferentes culturas.

#### **2.4. La realidad aumentada**

En primer lugar, vamos a comenzar dando una definición de lo que es la realidad aumentada. Miguel López Moreno (2014) define la realidad aumentada como la tecnología que permite incorporar datos virtuales (audio, vídeo, modelos en 3D, textos, hiperenlaces, etc.) a partir de un objeto del mundo real.

La realidad aumentada (RA) es un tipo de tecnología emergente que cada vez está siendo utilizada en más y más ámbitos de la vida cotidiana. Otros ejemplos de tecnología emergente son las impresoras 3D, los drones, los robots que automatizan labores en las fábricas, coches autónomos, etc.

De Pedro (2011) enunció la RA como la tecnología capaz de complementar la percepción e interacción con el mundo real, ofreciendo al usuario un escenario real aumentado con información adicional generada por ordenador. De esta forma, la realidad física se combina con elementos virtuales, construyendo una realidad mixta en tiempo real.

Resumiendo, es una tecnología que nos permite interactuar simultáneamente con el mundo virtual y el mundo real.

Anteriormente, para poder utilizar esta tecnología se requería de una cámara y un ordenador con el software necesario (ambos conectados y trabajando simultáneamente). Sin embargo, con los avances tecnológicos de los últimos tiempos, casi todos los smartphones o tablets cuentan con software preparado para esta labor. La cámara detecta

los marcadores que se hayan configurado y dispuesto en el mundo real y, gracias al software, se encarga de presentarnos en la pantalla la información virtual que cada marcador tenga vinculado. De esta manera, el usuario puede rotar los marcadores, moverlos, jugar con ellos, en definitiva, interactuar.



Figura 1. Elementos básicos de Hardware y Software para RA. <sup>1</sup>

De todos modos, la RA siempre ha sido confundida con la Realidad Virtual (RV desde ahora). Ambos términos son parecidos, pero tienen grandes diferencias. Johnson et al. (2016) afirman que la RA y la RV están separadas, pero estrechamente relacionadas con las tecnologías. Mientras que la RA se caracteriza por la incorporación de información digital en el mundo real, la RV permite a los usuarios el paso a un mundo alternativo de inmersión, creado por ordenador y donde pueden ocurrir experiencias sensoriales. En esta última no hay ningún tipo de interacción con el mundo real. Numerosos autores consideran la RA como una derivación de la RV (Bacca et al, 2014, Kun-Hung y Chin-Chung, 2013).

El ejemplo más claro de RV es el conocido casco de realidad virtual llamado *Oculus Rift*. Gracias a este dispositivo, se puede desde jugar a una gran cantidad de videojuegos que permiten al usuario ver todo en primera persona y sentirse el

<sup>1</sup>Elementos de Hardware y Software para RA: Obtenido de: <https://www.pinterest.es/pin/498562621221462658/visual-search/?x=15&y=11&w=500&h=375> (consultado el 12-06-2019)

protagonista, pudiendo disfrutar de auténticas experiencias como montar en una montaña rusa o, incluso, ver algún corto cinematográfico. Por otro lado, la RA se ha ido implementando poco a poco y, sin duda, alcanzó su punto de mayor esplendor con el lanzamiento del juego de telefonía móvil *Pokémon GO*, el cual será explicado posteriormente.



Figura 2. *Oculus Rift*.<sup>2</sup>

## 2.5. Tipos de realidad aumentada

Encontramos diferentes tipos de realidad aumentada, los cuales van a ser explicados a continuación, de menor a mayor complejidad. La base de esta clasificación son los tipos de marcadores que emplea esta tecnología.

- Realidad Aumentada de nivel 0: Este tipo de realidad aumentada utiliza como marcadores los archiconocidos códigos de barras y los códigos QR (siglas de “*Quick Response*” o “*Respuesta Rápida*”). Estos últimos también son llamados códigos 2D. El código QR es el código de barras más famoso, su uso se inició en Japón en la década del año 2000 y fue implementado globalmente en el año 2010. Este marcador no permite mucha interacción con el usuario, debido a que no existe una representación en tres dimensiones. Un ejemplo de esta tecnología es el usado por la localidad alavesa de Añana, la cual cuenta con códigos QR

<sup>2</sup>Oculus Rift. Obtenido de: <https://www.elimpulso.com/2014/03/26/facebook-y-oculus-rift-un-futuro-a-nivel-de-matrix/> (consultado el 12-06-2019)

en placas que se encuentran distribuidas por todo el pueblo, junto a los lugares de principal interés turístico. De esta forma, se cuenta con un lector de códigos QR en el dispositivo móvil, cuando se lea el código este llevará a la página del Ayuntamiento, donde se puede aprender que es cada cosa.



Figura 3. Código de barras.<sup>3</sup>



Figura 4. Código QR.<sup>4</sup>

- Realidad Aumentada de nivel 1: Es la realidad aumentada basada en marcadores (*Marked-Based* en inglés). Los marcadores son más complejos, y permiten la interacción con el usuario, así como una mayor capacidad de información almacenada. Estos marcadores van desde simples etiquetas en blanco y negro como las utilizadas en los minijuegos que incorporaba el sistema *Play Station Vita* o aplicaciones para dispositivos móviles hasta dibujos o fotos impresas a las cuales se les

<sup>3</sup>Código de barras. Obtenido de: <https://www.xataka.com/historia-tecnologica/el-codigo-de-barras-cumple-40-anos-de-servicio> (consultado el 12-06-2019)

<sup>4</sup> Código QR. Obtenido de: [https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo\\_QR#/media/Archivo:QR%C3%B3digo\\_portada\\_wikipedia\\_espa%C3%B1ol.png](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_QR#/media/Archivo:QR%C3%B3digo_portada_wikipedia_espa%C3%B1ol.png) (consultado el 12-06-2019)

añade algún elemento en tres dimensiones, videos... para su posterior visualizado cuando se escanee el marcador. Estos marcadores pueden interaccionar entre ellos cambiando la información, o mostrando elementos más complejos.



Figura 5. RA basada en marcadores.<sup>5</sup>

- Realidad Aumentada de nivel 2: Esta consiste en RA sin la existencia de marcadores. Algunos autores previamente mencionados (Kun-Hung y Ching-Chung, 2012; Bacca et al, 2014) separan este nivel en dos subniveles. Uno sería el denominado *Markerless-Based AR* (Realidad Aumentada sin marcadores), el cual funciona escaneando etiquetas impresas por nosotros, formas, interacciones de objetos, etc. o incluso elementos del mundo real. En 2014, la empresa *IKEA* llevó esto a la práctica, permitiendo a los usuarios escanear ciertos productos de su catálogo y poder verlos en 3D. El otro subnivel sería la RA mediante geolocalizador. Se obtiene la posición geográfica del usuario mediante un dispositivo móvil y muestra en el entorno información sin que sea preciso un marcador. El ejemplo más claro sería el videojuego previamente mencionado *Pokémon GO*. El usuario encuentra diferentes Pokémon dependiendo de su posición. Cuando se enfoca con la cámara, aparece un Pokémon perfectamente integrado en el entorno.

---

<sup>5</sup> RA basada en marcadores. Obtenido de: <https://blogs.deusto.es/aplicaciones-tic/la-realidad-aumentada-y-la-educacion/> (consultado el 13-06-2019)

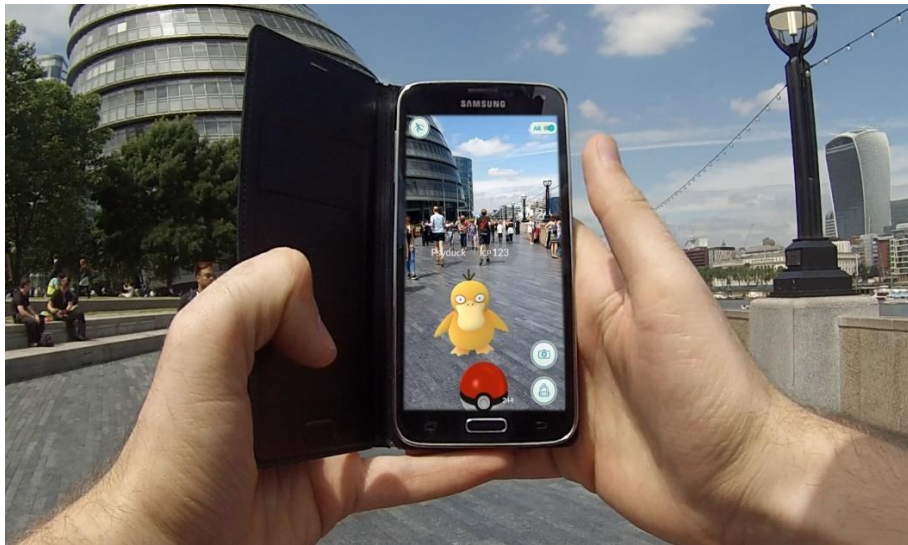


Figura 6. RA sin marcadores. Videojuego *Pokémon GO*.<sup>6</sup>

- Realidad aumentada de nivel 3. Esto se basa en la visión aumentada. Es ciertamente parecido a la RV, ya que la RA pasa a ser totalmente inmersiva, sin necesidad de pantallas, puesto que los elementos artificiales se muestran directamente en nuestra visión a través de unas gafas. La principal diferencia con la RV reside en que aquí si podemos interaccionar con el entorno. El ejemplo más claro son las *Google Glass*. Este dispositivo fue presentado por *Google* en 2012 y funciona como unas gafas, las cuales muestran información al usuario sin necesidad de marcadores.

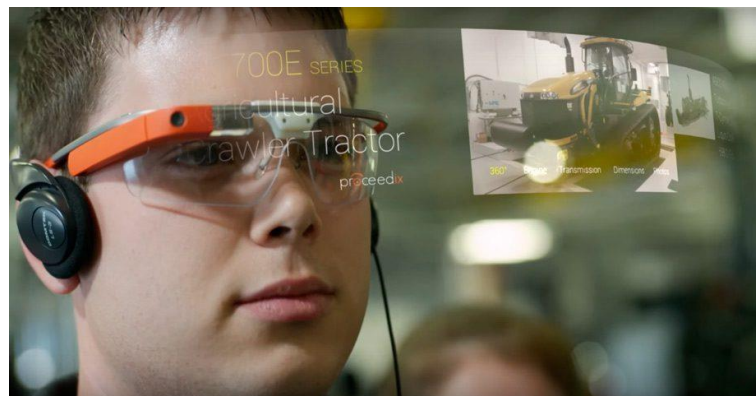


Figura 7. *Google Glass*.<sup>7</sup>

<sup>6</sup>RA sin marcadores. *Pokemon Go*. Obtenido de: Obtenido de: <http://www.lifeboxset.com/nota/161030/estos-los-pokemon-necesitas-invencible/> (consultado el 13-06-2019)

<sup>7</sup> Google Glass. Obtenido de: <https://www.nobbot.com/futuro/historia-google-glass-fracasaron-triunfar/> (consultado el 15-06-2019)

## 2.6. Usos de la realidad aumentada en la actualidad

Según la lista elaborada por la empresa TOTEMCAT (2016), los principales usos de la realidad aumentada en la actualidad son los siguientes:

- Educación: La presencia de las nuevas tecnologías en el sector educativo va en aumento y la RA es una de ellas. Gracias a la integración de vídeos, sonidos o modelos y animaciones 3D, los más pequeños pueden disfrutar de un aprendizaje más eficaz y motivador. Saliendo del ámbito escolar, la RA permite, por ejemplo, a cirujanos, obtener información adicional sobre las acciones que realiza mientras lleva a cabo una operación o a un arquitecto, visualizar el edificio que está diseñando en 3D.
- Turismo: Como se ha dicho anteriormente, la RA y el turismo cada vez van más de la mano. Las utilidades van desde servir de guía a los visitantes de algún enclave de interés turístico, proporcionándoles información sobre lo que están viendo (tanto en forma de textos, vídeos o sonidos) hasta la reconstrucción digital de elementos históricos deteriorados (aldeas, murallas, etc.). También algunas aplicaciones de navegación GPS están integrando la RA para hacer más visual y sencilla la travesía a seguir por el usuario.
- Industria: Cada vez más y más compañías están implementando la RA, ya que ayuda a mejorar la productividad de los ciclos de trabajo. Estas aplicaciones pueden ir desde explicaciones en 3D sobre como arreglar algunas piezas (en el caso de talleres), ver el funcionamiento de una cadena de montaje o, relacionado con lo mencionado previamente, pueden ayudar a vender el proyecto de un arquitecto. Este puede ir con el modelo 3D del edificio diseñado y mostrar a los posibles compradores como quedaría implementado en el lugar para el que está pensado.
- Entretenimiento y publicidad: como ya se ha comentado, cada vez más videojuegos están siendo diseñados o modificados para ser jugados en RA. Esto está considerado como el futuro de la industria del entretenimiento, ya que brinda al usuario una experiencia única. Relacionado con la publicidad tenemos el caso previamente mencionado de *IKEA* en 2014 o el caso de la compañía zapatera *Goertz*, la cual llevó a cabo una campaña



publicitaria con la cual los usuarios podían probarse diferentes modelos de calzado mediante una aplicación de Realidad Aumentada.

Estos son solo algunos de los ejemplos, pero se trata de un mercado en constante evolución, que parece no tener límite. Este Trabajo de Fin de Grado se va a centrar en el ámbito educativo. A continuación, se van a explicar los diferentes usos que se le ha dado a la RA en diferentes materias y el por qué se usará en el aula de Lengua Extranjera.

## **2.7. La Realidad Aumentada en Educación y en el aula de Lengua Extranjera.**

Como se ha visto, la RA se ha implementado en muchos campos en los últimos años. Debido a su vistosidad y sus múltiples posibilidades, cada vez se está usando más en el ámbito educativo.

Uno de los mayores problemas en los colegios e institutos es la falta de motivación entre los alumnos. Es por esto por lo que los docentes tienen la misión de buscar nuevas formas de motivar a los alumnos a la vez que imparten conocimientos.

Gracias al empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la motivación en los alumnos va en aumento, a la vez que estos desarrollan competencias que de otra forma no asimilarían, favoreciendo su adaptación a esta sociedad en la que las TIC están a la orden del día.

La RA ya ha sido incorporada en algunos proyectos escolares en los últimos años, como fue la incorporación de libros de texto con marcadores de RA, que permiten ampliar la información. Reina y Reina (2014) aportaron ideas muy interesantes como la creación de una biblioteca que almacenara las valoraciones que los alumnos daban a cada libro, yincanas, rutas geolocalizadas, etc. En el ámbito de la Química, la RA ha sido muy utilizada debido a la posibilidad de interacción entre marcadores. Por ejemplo, si hay dos marcadores con un átomo de Hidrógeno cada uno y otro con un átomo de Agua, cuando estos tres se juntan se puede observar en 3D la molécula de agua.

Muñoz (2014) ha afirmado que la RA será la manera habitual de percibir el mundo a partir de la próxima década y, obviamente, la escuela no será ajena a este fenómeno. La RA llama la atención de los alumnos y puede incrementar el interés en los mismos, algo tan buscado por los docentes.

Sin embargo, la RA no es la solución a todos los problemas educativos. Más que nada es un plus, que, combinado con diferentes metodologías y técnicas, puede llevar a

resultados muy positivos. Según Prendes (2015), es vital escoger los objetivos y conocer al grupo con el que se va a llevar a cabo. Si un grupo nunca ha trabajado con dispositivos electrónicos (por diferentes motivos) o, al contrario, es algo a la orden del día para los alumnos, tendremos que abordar esta herramienta de diferente manera. De igual manera, los objetivos a conseguir serán diferentes dependiendo el curso de los alumnos.

En lo que concierne a este trabajo, al no haber encontrado información ni antecedentes en el uso de la RA en el aula de Lengua Extranjera, se creará una propuesta didáctica orientada al trabajo de la interculturalidad en el aula de inglés, haciendo uso de este recurso. Concretamente, se desarrollarán actividades y recursos relacionados con las diferentes celebraciones culturales que se realizan en los países de habla inglesa.

### **3. OBJETIVOS**

Los objetivos a conseguir con la realización de esta propuesta didáctica van a estar divididos en objetivos generales y objetivos más específicos dentro de la asignatura de Lengua Extranjera: Inglés.

#### **Objetivos generales:**

- Trabajar la interculturalidad en todas las sesiones a desarrollar, siempre sin emitir juicios de valor, viendo que todas las culturas tienen diferencias y similitudes y pueden convivir en armonía.
- Hacer uso de la Realidad Aumentada para llevar a cabo un método de enseñanza-aprendizaje más atractivo para los alumnos.

#### **Objetivos específicos:**

- Aprender las costumbres y celebraciones de los países de habla inglesa.
- Aprender las principales características de estas celebraciones, siendo capaces de encontrar similitudes y diferencias entre ellas en los diferentes países.
- Promover el aprendizaje significativo de los alumnos.
- Motivar a los alumnos a ampliar la información recibida en las clases gracias a la Realidad Aumentada.

## **4. PROPUESTA DIDÁCTICA**

### **4.1. Presentación del proyecto**

El proyecto que se describirá a continuación consistirá principalmente en acercar las diferentes celebraciones culturales de los principales países angloparlantes a las aulas de los colegios españoles, concretamente en la asignatura de lengua extranjera: inglés.

Para ello, se hará uso de la RA, que permitirá realizar de manera más visual las diferentes actividades que se explicarán posteriormente, favoreciendo la participación de los alumnos e incrementando el grado de motivación de estos, tanto en el aprendizaje de la lengua objetivo como en el conocimiento de las culturas de los países a estudiar.

Cabe añadir que todas las celebraciones y todas las culturas que se van a tratar a lo largo de esta programación serán abordadas desde la igualdad y el respeto, haciendo a los alumnos reflexionar sobre las similitudes y diferencias entre las culturas y entre ellas y la propia. A su vez, los alumnos podrán ver edificios importantes de los países trabajados, costumbres no relacionadas con días festivos, hábitos de vida, etc.

Últimamente, el número de propuestas destinadas a trabajar la interculturalidad en el aula de inglés se ha incrementado, realizando actividades mayormente basadas en la interacción entre alumnos de los diferentes países o culturas que se quieren trabajar. En esta propuesta, pese a que no se expliquen en detalle estas actividades, también se encuentran incluidas en la programación, ya que se considera que la interacción humana es vital para el desarrollo de la competencia intercultural en el aula.

La idea del proyecto, como se ha podido leer en apartados anteriores, surge de la necesidad de preparar a los alumnos para una sociedad cada vez más globalizada, especialmente aquí en España, donde cada año viene más y más personas de diferentes países por diversos motivos (clima, oportunidades, etc.). Estas personas llegan con culturas diferentes a la nuestra, elaboran diferentes comidas, visten de manera distinta, practican otros deportes y viven y piensan diferente. Pero ¿es esto malo? Para nada. Es una oportunidad maravillosa para educar en respeto y valores, que a su vez formará mejores personas, las cuales serán capaces de recibir a gente de diferentes países e interactuar con ellos de la mejor manera posible, así como viajar a otros países, algo que es cada día más fácil, debido al fenómeno de la globalización, y poder relacionarse con individuos como ellos, pero con diferentes formas de vivir.

La importancia de llevarlo a cabo en la etapa escolar reside en las características de los alumnos, ya que su curiosidad se encuentra en auge en estos primeros compases de sus vidas. Además, como también se ha mencionado anteriormente, nos interesa mucho el aprendizaje de esta lengua extranjera (inglés en nuestro caso), por lo que es vital motivar a los alumnos y hacerles ver la utilidad de la misma. De esta manera, al mismo tiempo que desarrollan la competencia intercultural, desarrollan las competencias comunicativa y lingüística en inglés. Esto hará que conozcan las características de otras culturas, no desconocidas pero si lejanas para ellos, y mejoren sus conocimientos de la lengua.

La RA es la gran apuesta de este proyecto, tratando de integrarla en un ámbito educativo en el que nunca se ha desarrollado, ya que su uso prevalece en las asignaturas pertenecientes al campo de las ciencias (química, matemáticas, biología, etc.). Al ser algo que se ha comprobado que motiva y gusta tanto a los alumnos, considero que puede ayudar a la consecución de los objetivos que se plantean.

Sin embargo, su uso será restringido a sesiones específicas, ya que preparar los recursos necesarios conlleva tiempo, por lo que dentro de este proyecto de desarrollo de competencia intercultural en el aula de lengua extranjera: inglés (plantado para la duración de un curso escolar estándar), se contará con gran cantidad de actividades destinadas al trabajo de esta, dejando la RA para momentos concretos, que serán las celebraciones de ciertos países (Inglaterra, Irlanda, Australia, Estados Unidos, Canadá y Sudáfrica), y para la visualización de algún elemento concreto. (Edificios, videos, etc.).

Los recursos serán lo más acorde posible con el nivel de los alumnos, ya que algunos de los elementos a incluir serán videos en inglés, en los cuales será tarea de los estudiantes entender lo que se menciona, así como el vocabulario y las expresiones a utilizar.

El proyecto está desarrollado para el sexto curso de Educación Primaria. El conocimiento de la lengua objetivo es mayor que en cursos anteriores, por lo que la variedad de recursos se incrementa, permitiendo realizar un mayor abanico de actividades. Su comprensión también es mayor que la de sus compañeros de cursos inferiores, favoreciendo la profundidad de las actividades a realizar. Hemos mencionado en párrafos anteriores que la curiosidad de los alumnos es uno de los principales pilares

de este proyecto y, en estas edades (once o doce años), es cuando, además de ser curiosos, empiezan a comprender la realidad que les rodea y se sienten atraídos por lo desconocido.

A su vez, en estas edades ya están acostumbrados al uso de las tecnologías, las cuales llevan utilizando de manera gradual desde los primeros cursos del colegio, por lo que será más fácil realizar el acercamiento a la RA.

El objetivo de este proyecto es formar personas que sean capaces de desenvolverse en el mundo, respetuosas y tolerantes con todas las culturas que conforman el mundo, al mismo tiempo que adquieran un mayor nivel en el ámbito de la lengua extranjera: inglés.

#### **4.2. Temporalización**

La duración estimada del proyecto será la misma que el curso escolar, puesto que las celebraciones, las cuales son las piedras angulares del proyecto, tienen su festividad a lo largo del año.

Pese a que las sesiones relacionadas con la RA tendrán lugar en las fechas próximas a las festividades, durante el curso se seguirá un hilo conductor en el que se trabajarán las diferentes culturas de los países angloparlantes a tratar. Esto no hará perder los contenidos a impartir pertenecientes al currículo, ya que al final de curso deben haberse obtenido los objetivos que se plantean desde la Consejería de Educación para el nivel en el que nos encontramos.

Según la LOMCE (2013), en sexto curso de Educación Primaria hay 3 horas a la semana de lengua extranjera: inglés, de las cuales, una se destinará a la realización de este proyecto de desarrollo de competencia intercultural. Esta hora puede ser íntegra o puede ser completada con pequeños ratos en cada clase. Las semanas que estén próximas a las celebraciones se cambiará, dedicando las sesiones integrales al trabajo de estas festividades en los diferentes países mediante RA. Como contamos con seis países en el proyecto, podremos dedicar media hora de trabajo con la RA a cada país, realizando en pequeños grupos las actividades y pudiendo rotar. De esta manera, en una clase se podrán trabajar dos países por día, lo que nos permitiría dedicar solo una semana a cada una de las festividades (ampliables si fuese necesario). Cabe añadir que sería ideal realizar estas sesiones en grupos de desdoble, permitiendo a los alumnos interactuar más con la RA. En el caso de que este supuesto fuese posible, las actividades cambiarían un poco, favoreciendo aún más la participación de los alumnos.

Por lo tanto, con RA se realizarán un mínimo de 15 horas a lo largo del curso, en las que se trabajarán *Christmas, Easter, Saint Patrick, Halloween, Valentine's Day* y *Pancake's Day*. Estas son las festividades que aparecen en el Decreto 24/2014 previamente mencionado. El curso escolar cuenta con 38 semanas lectivas, en las cuales hay aproximadamente 114 horas de lengua extranjera: inglés (sujetas a modificaciones). Esto quiere decir que contamos con 46 horas destinadas al proyecto.

Este proyecto está sujeto a cambios que puedan ser ocasionados por motivos ajenos al centro. El docente es quien decidirá cuantas horas empleará finalmente, siempre teniendo en cuenta la programación anual y el desarrollo de las clases.

### **4.3. Metodología**

Como las clases tienen aproximadamente 24 alumnos, cada grupo estará integrado por 6 estudiantes. En cada grupo se dispondrán 2 tabletas, de modo que trabajarán en triplas.

De esta manera, se fomentará el trabajo en pequeños grupos, dándole el protagonismo a todos los integrantes de los mismos. De igual manera, se evita que los alumnos estén largos ratos sin participar, lo que podría originar distracciones.

Cuando se acaben las tres horas que se destinan a cada festividad, se realizará una pequeña puesta en común con todos los estudiantes, preguntándoles que han aprendido y las reflexiones que han sacado, así como ver las principales diferencias y similitudes que han aprendido a lo largo de las diferentes sesiones de cada festividad.

Los grupos que se formarán cambiarán en cada sesión, de tal forma que todos los alumnos trabajen juntos, fortaleciendo los lazos afectivos entre ellos y haciéndoles ver cómo trabajan sus compañeros.

Se busca un aprendizaje cooperativo, con todos los alumnos como protagonistas y que sean capaces de fabricar su propio conocimiento a partir de los recursos que se les brindan.

#### **4.4. Aspectos que trabajar de acuerdo con el Decreto 24/2014 para 6º de Educación Primaria**

Los contenidos que se trabajan en este proyecto pertenecen al Decreto 24/2014, del 13 de junio, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja (ver Anexo 1).

#### **4.5. Competencias clave.**

En el presente trabajo se trabajan cinco de las siete competencias clave presentes en la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013).

Las competencias que se trabajarán en este proyecto son la comunicación lingüística, la competencia digital, aprender a aprender, competencias sociales y cívicas, y la conciencia y expresiones culturales, las cuales se encuentran explicadas en el anexo 2.

#### **4.6. Objetivos del proyecto**

Los objetivos específicos que se buscan con la realización de este proyecto son los siguientes:

- Hacer ver a los alumnos la importancia que tiene el inglés como idioma vehicular.
- Incrementar el vocabulario en inglés de los alumnos en los ámbitos festivos que se trabajan (*Christmas, Valentine's Day*, etc.).
- Desarrollar la curiosidad de los alumnos por las diferentes culturas de países angloparlantes.
- Mejorar las competencias de los alumnos en relación con el inglés (competencia oral, comprensión oral y escrita, etc.).
- Realizar un acercamiento a la RA, como medio de aprendizaje de una lengua extranjera.
- Aprender sobre las culturas inglesa, irlandesa, estadounidense, canadiense, australiana y sudafricana.
- Conseguir un ambiente de trabajo óptimo en el aula y entre compañeros de clase, fomentando el trabajo en equipo, el respeto a opiniones ajenas y la interrelación de los alumnos.

- Formar a los alumnos en valores de tolerancia, igualdad, cooperación y respeto.
- Luchar contra los problemas de la actualidad basados en el desconocimiento de culturas, sociedades o costumbres que difieren de la nuestra propia.
- Eliminar los estereotipos y prejuicios que se tienen sobre los habitantes de otros países.
- Adquirir la capacidad de reflexión sobre nuestra propia cultura y sobre las culturas a trabajar.

#### **4.7. Proyecto**

El proyecto en cuestión será desarrollado durante el transcurso del año escolar. En él, además de actividades relacionadas con la cultura de los países previamente mencionados, se trabajarán las sesiones de RA que serán explicadas a continuación.

Previamente, se realizará una sesión introductoria sobre que es la RA, en la cual los alumnos podrán ver el funcionamiento de la aplicación a utilizar (*Augmented Class!*) y las diferentes posibilidades que esta ofrece.

El orden de las sesiones será el siguiente: *Halloween, Christmas, Valentine's Day, Pancake Day, Saint Patrick* y finalmente *Easter*.

Si hubiese tiempo para su realización, leerían en voz alta delante de la clase, trabajando así la expresión oral (apoyándose en la expresión escrita). De cada festividad se trabajarán 6 sesiones de media hora.

#### **Introducción a la Realidad Aumentada.**

La primera sesión del curso, sin ninguna relación con las festividades de países angloparlantes tendrá lugar la primera semana de octubre. Con ella se pretende que los alumnos aprendan a manejar la aplicación y las diferentes interacciones que pueden realizar los marcadores entre ellos. De esta manera, cuando se comience con la sesión de Halloween los alumnos ya conocerán el funcionamiento de esta.



<b>Sesión 0. HOW DOES THE AUGMENTED REALITY WORK?</b>	
<p>En esta primera sesión, se va a proceder a explicar el funcionamiento de la aplicación y las diferentes posibilidades que nos brinda. Se trabajará viendo modelos en 3D de elementos característicos de cada país de los que se van a trabajar. De esta manera, aunque ya se haya empezado con las actividades del proyecto de interculturalidad, los alumnos podrán ver de primera mano algunos edificios, monumentos o elementos de interés que hayan visto previamente. Se trabajará también la pronunciación de estos países y se procederá a la visualización de un pequeño video de cada país.</p>	
<p><b>Recursos:</b> Tabletas con la aplicación “<i>Augmented Class!</i>” instalada, marcadores de RA, cuaderno, bolígrafo o lápiz.</p>	
<b>Objetivos</b>	Aprender el funcionamiento de la aplicación.
	Conocer las principales características de los países angloparlantes que se van a trabajar.
	Despertar en los alumnos la curiosidad por estos países.
<p><b>Competencias Clave:</b> CCL, CD, CPAA, CSC y CEC.</p>	
<b>Desarrollo de la sesión</b>	
<p>Se les explicará cómo funciona cada marcador y se les harán pequeñas demostraciones. A continuación, se les hará entrega de las tabletas y los marcadores correspondientes. Primeramente se verán monumentos y edificios de los países a trabajar. De esta manera podrán observar un modelo en tres dimensiones de lo que aparece en los marcadores. Seguidamente, los alumnos tendrán por grupos marcadores con el nombre de cada país. Cuando tengan la tableta alejada del marcador, estos verán una imagen de la bandera de cada país y cuando acerquen la tableta, escucharán la pronunciación de cada país. Finalmente, verán la interacción de marcadores trabajando con pequeños vídeos sobre los países a tratar, que surgirán de acercar dos marcadores. (Uno con la bandera y otro con el nombre).</p>	

## Halloween

Estas sesiones relacionadas con la celebración de *Halloween* tendrán lugar en fechas próximas al 31 de octubre. En ellas se verá cómo se celebra esta festividad en los diferentes países a trabajar. Finalmente, cuando se hayan realizado las 3 horas de trabajo con RA, se procederá a la reflexión sobre similitudes y diferencias de la celebración en los países trabajados y en España. Posteriormente, cada alumno tendrá que realizar un pequeño escrito sobre lo que ha aprendido y lo que piensa.

Sesión 1. We learn about Halloween in England!	
En cada media hora se va a seguir el mismo modelo, cambiando solo los recursos a utilizar en base al país que se trabajará.  En ella se verá la pronunciación de las principales palabras relacionadas con la festividad, modelos de elementos relacionados con el tema y visualización de algún vídeo.	
<b>Recursos:</b> Tablet con la aplicación “ <i>Augmented Class!</i> ” instalada, marcadores de RA, cuaderno, bolígrafo o lápiz.	
<b>Objetivos</b>	Aprender las principales palabras relacionadas con la festividad de Halloween.
	Analizar similitudes y diferencias entre la celebración aquí y en los países a trabajar.
	Conocer las principales características de la festividad.
<b>Competencias Clave:</b> CCL, CD, CPAA, CSC y CEC.	
Desarrollo de la sesión	
Se les entregarán por grupos los marcadores que se van a utilizar.  Primeramente, los alumnos procederán a visualizar modelos en tres dimensiones, como por ejemplo, una niña disfrazada, una casa decorada con temática de Halloween o una calabaza. (Ver anexo 3).  A continuación, se procederá al trabajo de lectura y pronunciación gracias a la interacción entre cámara y marcador (asociación de morfemas y grafemas).  Finalmente, mediante la interacción de dos marcadores se verá un vídeo de Halloween en el país que este siendo trabajado.	

## Navidad

Las sesiones de Navidad tendrán lugar en la última semana de curso antes de las vacaciones. En estas sesiones se van a trabajar las principales características de esta festividad en los diferentes lugares, las diferencias y similitudes que encontramos en nuestro país con los países que se trabajan. Por ejemplo, en Australia y Sudáfrica, esta festividad tiene lugar en la estación de verano. Serán seis sesiones de media hora.

Sesión 2. We learn about Christmas!	
En estas sesiones se verán elementos característicos de la Navidad en ellos diferentes países, la pronunciación de las palabras relacionadas con la festividad y el visionado de un vídeo sobre la celebración.	
<b>Recursos:</b> Tablet as con la aplicación “ <i>Augmented Class!</i> ” instalada, marcadores de RA, cuaderno, bolígrafo o lápiz.	
<b>Objetivos</b>	Aprender las principales palabras relacionadas con la festividad de Navidad
	Analizar similitudes y diferencias entre la celebración en España y en los países a trabajar.
	Conocer las principales características de la festividad.
<b>Competencias Clave:</b> CCL, CD, CPAA, CSC y CEC.	
Desarrollo de la sesión	
Después de una breve introducción a la celebración de la Navidad, los alumnos (ya colocados en grupos) recibirán los marcadores a utilizar y las tabletas. Lo primero de todo será la visualización de elementos navideños en tres dimensiones. También se verán elementos que sean compartidos en diferentes países (árboles de Navidad, regalos, etc.). (Ver anexo 3). Posteriormente, se trabajarán la lectura y pronunciación mediante marcadores que muestren una imagen o modelo en tres dimensiones de algún elemento cuando la tableta este alejada y, cuando esta se acerque, se escuche la pronunciación. Se aprovechará la interacción de dos marcadores para el visualizado de vídeos.	

## San Valentín

Las sesiones de San Valentín tendrán lugar la semana de San Valentín (14 de febrero). En ellas se verán las diferentes costumbres que tienen los países que se trabajan para celebrar este día, así como el origen de alguna de las tradiciones. Por ejemplo, el envío de postales de amor tiene su origen en la Australia del siglo XIX.

Sesión 3. We learn about Valentine's Day!	
En las sesiones sobre San Valentín se van a trabajar los diferentes elementos que se encuentran presentes en esta celebración. A su vez, se va a conocer más a fondo la historia de esta festividad. También se va a aprender vocabulario específico y se visualizará un pequeño vídeo.	
<b>Recursos:</b> Tabletas con la aplicación “ <i>Augmented Class!</i> ” instalada, marcadores de RA, cuaderno, bolígrafo o lápiz.	
<b>Objetivos</b>	Aprender las principales palabras relacionadas con la festividad de San Valentín.
	Analizar similitudes y diferencias entre la celebración en España y los países a trabajar.
	Conocer las principales características de la festividad.
<b>Competencias Clave:</b> CCL, CD, CPAA, CSC y CEC.	
Desarrollo de la sesión	
Se les hará entrega de los marcadores con los que se trabajará en la sesión. Primeramente se visualizarán modelos en tres dimensiones con los que verán los elementos más característicos de la festividad. (Ver anexo 3). Posteriormente, se trabajarán la lectura y la pronunciación con los marcadores de proximidad. Se finalizará con la visualización de un vídeo sobre San Valentín en el país correspondiente.	

## Pancake Day

Las sesiones en las que se trabajará el *Pancake Day*, además de la festividad de Carnaval (puesto que están relacionadas), se realizarán en las fechas próximas al martes en el que tiene lugar la celebración. Se verá en que consiste el *Pancake Day* y cómo se celebra el Carnaval en los distintos países. Serán seis sesiones de media hora.

Sesión 4. We learn about Pancake Day!	
En las sesiones sobre el Carnaval se van a trabajar los diferentes elementos que conforman esta celebración. En esta sesión también se explicará la celebración del <i>Mardi Gras</i> (martes de Carnaval en francés), la cual tiene especial importancia, entre otros lugares, en Canadá. Se va a conocer que se realiza en esta festividad, el vocabulario específico de la celebración y un pequeño vídeo.	
<b>Recursos:</b> Tabletas con la aplicación “ <i>Augmented Class!</i> ” instalada, marcadores de RA, cuaderno, bolígrafo o lápiz.	
<b>Objetivos</b>	Aprender las principales palabras relacionadas con la festividad del Pancake Day.
	Analizar similitudes y diferencias entre la celebración en España y en los países a trabajar.
	Conocer las principales características de la festividad.
<b>Competencias Clave:</b> CCL, CD, CPAA, CSC y CEC.	
Desarrollo de la sesión	
Se les hará entrega de las tabletas y los marcadores que van a utilizar y procederán a visualizar modelos en tres dimensiones de elementos relacionados con la celebración. (Ver anexo 3).	
Una vez vistos y analizados, se realizará el trabajo de la lectura y la pronunciación, así como la asociación de grafemas y fonemas. Para ello, se utilizarán los marcadores, primero se verán modelos en tres dimensiones y, cuando se acerque la cámara, se escuchará la pronunciación de la palabra acorde al modelo.	
Se acabará con la visualización del video de Carnaval en el país a trabajar.	

## San Patricio

Las sesiones en las que tendrá lugar la festividad de San Patricio serán realizadas en torno a la semana del día 17 de marzo. En estas sesiones se va a aprender cómo se celebra esta fecha tan extendida internacionalmente gracias a los ya famosísimos *leprechauns*. Se conocerá el origen de la tradición y se aprenderá el vocabulario más importante. Se impartirán seis sesiones de media hora cada una.

Sesión 5. We learn about Saint Patrick!	
En las sesiones sobre San Patricio se va a trabajar sobre el origen de la festividad, así como se realizará una visión de los principales elementos que hacen que esta celebración sea conocida mundialmente. Se trabajará el vocabulario específico de San Patricio y se realizará el visionado de un pequeño vídeo.	
<b>Recursos:</b> Tabletas con la aplicación “ <i>Augmented Class!</i> ” instalada, marcadores de RA, cuaderno, bolígrafo o lápiz.	
<b>Objetivos</b>	Aprender las principales palabras relacionadas con la festividad de San Patricio.
	Analizar similitudes y diferencias entre la celebración en España y en los países a trabajar.
	Conocer las principales características de la festividad.
<b>Competencias Clave:</b> CCL, CD, CPAA, CSC y CEC.	
Desarrollo de la sesión	
Primero, los alumnos verán los modelos en tres dimensiones de los elementos típicos de la festividad. (Ver anexo 3).	
A continuación, trabajarán la asociación de morfemas y grafemas con diferentes marcadores y finalizarán con la visualización de un video mediante la interacción de un marcador con la bandera del país y un marcador con el elemento típico de la festividad (por ejemplo, un marcador que cuando sea enfocado aparezca la bandera irlandesa y otro marcador que, cuando sea enfocado, aparezca un <i>leprechaun</i> ; cuando se junten los marcadores se verá el vídeo).	

## Pascua

La celebración de estas sesiones tendrá lugar en fechas próximas a la festividad, la cual es variable (dentro de un intervalo de tiempo entre marzo y abril). En estas sesiones se verá cómo se celebran estas fechas en los diferentes países en los que se basa el proyecto. Como en las festividades anteriores, serán seis sesiones de media hora cada una.

### Sesión 6. We learn about Easter!

En las sesiones sobre Pascua se trabajarán los diferentes días dentro del periodo de fiesta. Se estudiarán los principales elementos de la celebración de Pascua, se trabajará el vocabulario específico y se realizará el visionado de un pequeño video sobre la festividad.

**Recursos:** Tablet con la aplicación “*Augmented Class!*” instalada, marcadores de RA, cuaderno, bolígrafo o lápiz.

#### Objetivos

Aprender las principales palabras relacionadas con la festividad de Pascua.

Analizar similitudes y diferencias entre la celebración en España y en los países a trabajar.

Conocer las principales características de la festividad.

**Competencias Clave:** CCL, CD, CPAA, CSC y CEC.

### Desarrollo de la sesión

Se comenzará con la visualización en tres dimensiones de elementos característicos de la festividad que se trabaja.

A continuación, se procederá al trabajo de pronunciación y lectura de los conceptos más importantes y, finalmente, se visualizará un video sobre la festividad de la Pascua en cada país, el cual será originado por la interacción de dos marcadores. (Ver anexo 3).

## 5. CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de esta propuesta didáctica he aprendido mucho sobre el tema de la interculturalidad, algo esencial en la sociedad actual y que, por suerte, cada vez tiene más importancia en la vida escolar.

Sin embargo, desterrar todos los prejuicios y los estereotipos que se encuentran asentados en nuestra sociedad va a llevar mucho tiempo. Es por eso que, cuanto antes se comience a trabajar estos temas con los alumnos, inculcándoles valores como el respeto, la tolerancia o la sensibilidad, antes se erradicarán todos estos problemas.

El fenómeno de la globalización está generando que sean cada vez más las personas que cambian de país en busca de oportunidades y, es ahí donde entra en juego la competencia intercultural, es decir, la capacidad de desarrollar un diálogo entre las diferentes culturas, sin rechazo a ninguna, en la que el objetivo final sea el aprendizaje y una convivencia libre basada en los valores previamente mencionada.

El aprendizaje de una lengua extranjera, inglés en este caso, es vital para el trabajo de esta competencia, puesto que permite un acercamiento entre culturas diferentes. Además, la cultura juega un papel vital en el aprendizaje de una nueva lengua; sin el conocimiento del contexto, es imposible comprender el mensaje (en este caso la lengua). Es por ello que se necesita formar a los nuevos estudiantes en estos aspectos interculturales.

Por ello, se ha considerado que un buen impulso al aprendizaje tanto de una lengua extranjera como de la formación intercultural sería el que nos proporciona la RA. La motivación es algo imprescindible en el aprendizaje; cuando algo nos despierta curiosidad o nos interesa, nos cuesta mucho menos hacer un esfuerzo para su consecución. Lo mismo ocurre en este caso. La RA es algo muy visual, lo que consigue que los alumnos estén pendientes de las actividades propuestas. A su vez, aprenden el contexto en el que se usa la lengua meta, lo que les hace ver la importancia que tiene esta en esas sociedades, actuando como un puente entre ellas.

Obviamente, el uso de tabletas en clase es algo muy llamativo para los alumnos, pero a su vez, una fuente de distracciones, debido a las múltiples opciones que ofrecen estos dispositivos. En algunos casos sería necesario añadir filtros de acceso a diferentes aplicaciones, los cuales negarán a los alumnos la posibilidad de entrar en Internet o



juegos. Es necesario que comprendan el funcionamiento de la aplicación y que no tengan miedo a preguntar si algo no entienden, ya que estas situaciones suelen conllevar frustraciones y pérdida de interés. Por último, estar pendiente de lo que están viendo puede ser de gran ayuda, debido a que nos indica qué alumnos están atentos y qué alumnos no.

Esto es solo un punto de partida, una nueva idea de cómo acercar estos elementos y un método de impulso, aunque hay muchos más, y es labor de los docentes crearlos y utilizarlos en las aulas. Generar una motivación en los alumnos es prácticamente sinónimo de éxito educativo y es el objetivo último que debería tener cada docente.

## **6. BIBLIOGRAFÍA**

- Aguado, T., Gil, I. y Mata, P. (2005). Educación intercultural: una propuesta para la transformación de la escuela. Madrid: CATARATA.
- Argibay, M. (2003). La educación ante la interculturalidad. Análisis y propuestas básicas. País Vasco: Instituto Hegoa.
- Bacca, J. et al (2014). “Augmented Reality Trends in Education: A systematic Review of Research and Applications”. *Education Technology and Society* 4 (17): 133- 149.
- Chin-Chung, T. y Kun-Hung, C. (2013). “Affordances of Augmented Reality in Science Learning: Suggestion for Future Research”. *Journal of Science Education and Technology* 4 (22): 449-462.
- Cozar Gutiérrez, Ramón y Sáez-López, José Manuel (2017). Realidad aumentada, proyectos en el aula de primaria: experiencias y casos en Ciencias Sociales. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 6(1), 165-180.
- De Pedro, J. (2011). “Realidad Aumentada: un nuevo paradigma en la Educación Superior”. *Educación y Sociedad: Actas del congreso Iberoamericano*: 300-307. Chile: Universidad de La Serena.
- García Castaño, F. J. y Granados Martínez, A. (1999). De la educación multicultural e intercultural a la lengua y cultura de origen: reflexiones sobre el caso español. *Boletín Informativo de Lenguas*, 7(11), 44–52.

- Godenzzi, J. C. (1996). "Construyendo la Convivencia: Educación e Interculturalidad en América Latina". Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de las Casas", pp. 11-21.
- Guerrero, P. (1999). "Aproximaciones conceptuales y metodológicas al conflicto social", Comunidades y conflictos socioambientales. Experiencias y desafíos en América Latina, Abya Yala, Quito.
- Jiménez, C y Malgesini G. (1997). "Guía de conceptos sobre migraciones racismo e interculturalidad". Ed. La cueva del oso. Madrid.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., y Hall, C. (2016). NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), Boletín Oficial del Estado (BOE ). 10 de diciembre de 2013.
- Muñoz, J.M. (2014). "Realidad Aumentada: una oportunidad para la nueva educación". Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos (277-278): 6-11.
- Prendes, C. (2015). "Realidad Aumentada y Educación: análisis de experiencias prácticas". Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación (46): 187-203.
- Salazar, M.J. (2009). Multiculturalidad e interculturalidad en el ámbito educativo: experiencia en países latinoamericanos, módulo 1, Enfoque teórico: Instituto interamericano de Derecho Humanos. San José.
- Reina, M, y Reina, S. (2014). "La Realidad Aumentada transforma la realidad educativa". Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos (277-278): 40-45.
- Rico Martín, A. (2005). "De la competencia intercultural en la adquisición de una segunda lengua o lengua extranjera: conceptos, metodología y revisión de métodos". *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*. 3. 79-94.
- Ridao, S. (2007). Inmigración y Educación. A propósito de su representación discursiva. En Lario, M. (Coord.). *Medios de comunicación e*

*inmigración*. (215-236). Murcia: CAM- Obra Social.

Rouland, Norbert; Pierré-Caps, Stéphane et al. (1999), *Derecho de minorías y de pueblos autóctonos*, México, Siglo XXI. En Barabas, A. (2014).

Trujillo Sáez, F. (2001). “Objetivos en la enseñanza de lenguas extranjeras: de la competencia lingüística a la competencia intercultural.” *Inmigración, interculturalidad y convivencia*. Ceuta: Instituto de Estudios Ceutíes, pp. 407-418.

Walsh, C. (1998). “La interculturalidad y la educación básica ecuatoriana: Propuestas para la reforma educativa,” *Procesos. Revista Ecuatoriana de Historia* 12, 119-128.

## 7. WEBGRAFÍA

Competencias LOMCE. Obtenidas de:

<https://www.aulaplaneta.com/2015/06/04/recursos-tic/las-siete-competencias-clave-de-la-lomce-explicadas-en-siete-infografias/> (Visitado el 20-6-19)

García Gutiérrez, F. (2010). Aprender para comunicarse, comunicarse para aprender. Recuperado de: <http://formaprofe.poezia.es/2010/10/08/ii-competencia-linguistica-y-competencia-comunicativa/> (Visitado el 10-6-19)

López Moreno, M. (2014). Realidad aumentada en educación. Recuperado de: <https://www.nubemia.com/realidad-aumentada-en-la-educacion/> (Visitado el 10-6-19)

Vídeo YouTube San Patricio: <https://www.youtube.com/watch?v=MqO0O8O8Gmk> (Visitado el 20-6-19)

Vídeo YouTube Navidad: <https://www.youtube.com/watch?v=US8jtz1eOuQ> (Visitado el 20-6-19)

Vídeo YouTube Halloween: <https://www.youtube.com/watch?v=TSsPTSMWoJE> (Visitado el 18-6-19)

Vídeo YouTube San Valentín: <https://www.youtube.com/watch?v=JdKZepHMFWE> (Visitado el 16-6-19)

Video YouTube Pascua: <https://www.youtube.com/watch?v=vpV6jII2VO4> (Visitado el 20-6-19)

Video YouTube Carnaval: <https://www.youtube.com/watch?v=mDQMr3hYCIo>

(Visitado el 24-6-19)

## **8. ANEXOS**